

畜産環境保全のしおり



tsulunos-ツルノス-にて所属紹介動画「3分でわかる米麦畜産課」を配信中!

URL : <https://tsulunos.jp/single.cgi?id=5022>

——目 次——

1. 家畜排せつ物の発生量と利用
2. 畜産環境問題の現状と対応策や事例
3. 家畜排せつ物法の管理基準遵守状況と県利用促進プラン
4. 畜産環境保全関係法令の概要
5. 補助事業・リース事業
6. 耕畜連携による堆肥の流通利用
7. 堆肥を流通させよう
8. 点検しましょう! 農業環境規範

令和7年3月発行

群馬県農政部米麦畜産課

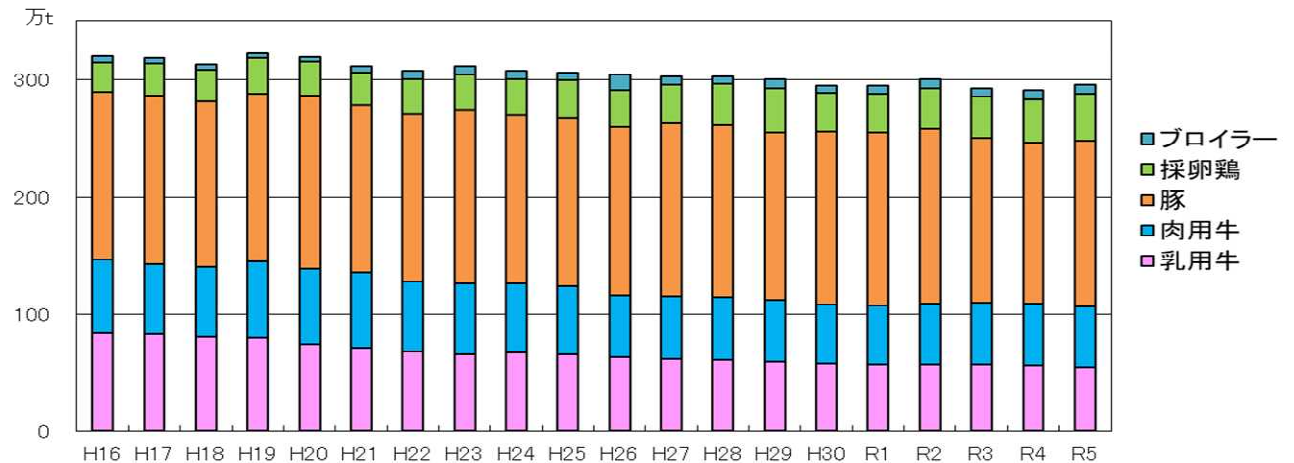
1 家畜排せつ物の発生量と利用

■ 群馬県の家畜排せつ物発生状況

(農林水産省：「畜産統計調査の飼養頭羽数」をもとに推計)

(1) 家畜排せつ物発生量の推移

近年の県内家畜排せつ物発生量は、概ね 300 万 t 前後で推移しています。



(2) 令和5年度の家畜排せつ物量

畜種	頭羽数 (頭・羽)	ふん (t)	尿 (t)	排せつ物 発生量 (t)	ふん窒素量 (t)	尿窒素量 (t)
乳用牛	31,800	422,385	123,486	545,871	1,375	1,377
肉用牛	56,400	377,517	140,715	518,232	1,350	1,486
豚	610,900	497,190	924,512	1,421,702	1,916	6,115
採卵鶏	9,765,000	391,707	—	391,707	9,588	—
ブロイラー	1,587,000	75,303	—	75,303	1,518	—
合計	—	1,764,102	1,188,713	2,952,815	15,747	8,978

県内で1年間に発生する家畜排せつ物の量は令和5年度時点で約 300 万 t と推計されています。畜種別では、乳用牛が約 55 万 t、肉用牛が約 52 万 t、豚が約 142 万 t、採卵鶏が約 39 万 t、ブロイラーが約 8 万 t となります。また、1年間に発生する窒素量は、ふん由来が約 1 万 6 千 t、尿由来が約 9 千 t と推計されています。

■ 家畜排せつ物の利用について

家畜排せつ物の利用を促進し、資源としての有効利用を図るため、「群馬県家畜排せつ物利用促進プラン」をもとに、次の取組みを計画的に推進しています。

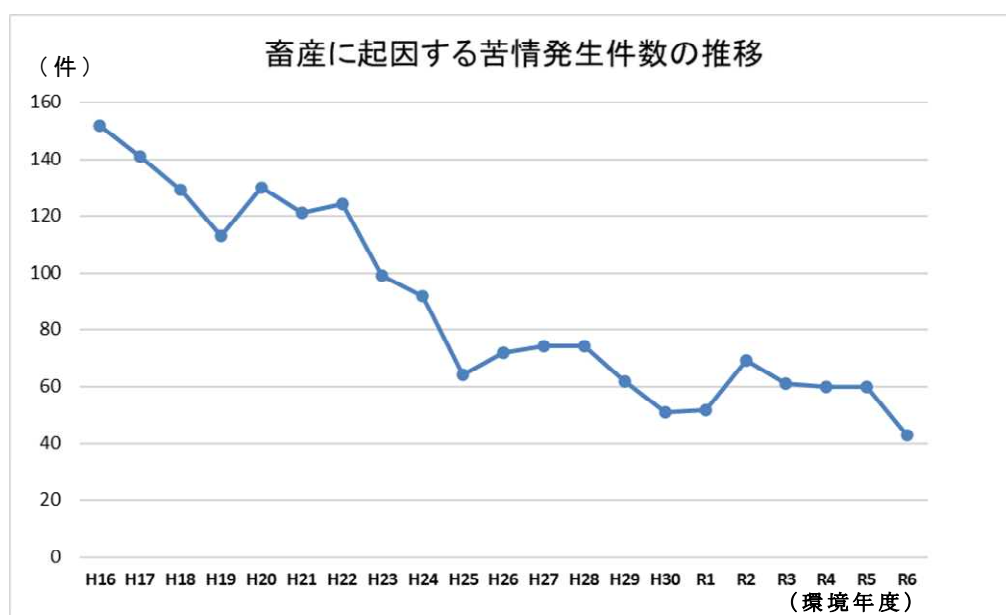
1. 堆肥の地域内利用の促進と広域利用の円滑化
2. 家畜排せつ物のエネルギー利用の検討
3. 適切な管理指導、有効な処理技術の導入による畜産環境問題への対応

2 畜産環境問題の現状と対応策や事例

■ 群馬県の畜産環境問題の現状（群馬県：「畜産経営に起因する苦情発生状況調査」より）

(1) 畜産環境問題発生件数の推移（環境年度：前年7月1日～当該年6月30日）

県内における畜産に起因する苦情は、平成16年度から平成25年度にかけて大きく減少し、その後、平成25年度から令和5年度まではほぼ横ばいで推移していましたが、令和6年度の調査において、43件と減少しています。

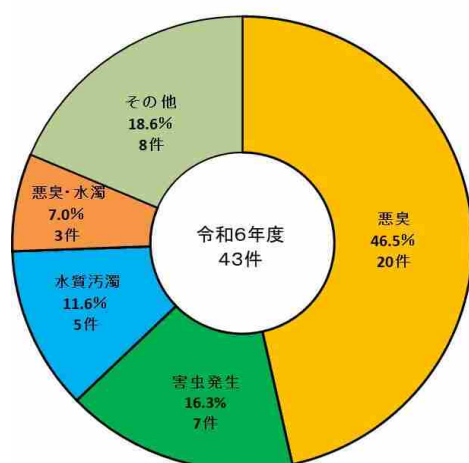


(2) 令和6年度（環境年度）の苦情発生状況

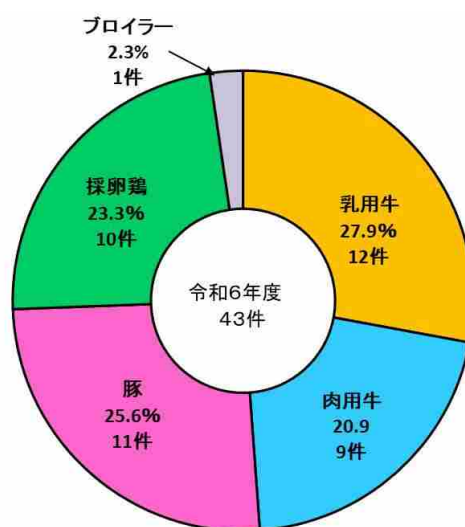
苦情の種類は、悪臭関連が最も多く、全体の苦情の約半数を占めています。

また、畜種別の苦情では、乳用牛、肉用牛、豚及び採卵鶏が同程度発生しています。

苦情の種類



畜種別の苦情



■ 臭気対策

(1)畜舎での対策

1. 家畜の適切な健康管理・飼養管理
2. 速やかなふん尿分離・排出、処理
3. 敷料による水分・臭気の吸着
4. 送風・換気により、臭気の発生を抑制

(2)堆肥舎などでの対策

1. 切返し時に悪臭が発生するため、作業の時間帯に注意するとともに、開放面にカーテンなどの仕切りを設置する。
2. 密閉型発酵施設には、脱臭装置を設置する。



脱臭装置と防臭シートの組合せ

(3)環境美化

敷地内の整理・整頓を心がける。

(4)臭気を拡散させない対策

1. 畜舎内や開放面などに防臭シートを設置して臭気の拡散を防止する。
2. 季節や時間帯による風向きにあわせて畜舎や堆肥舎の開放面を閉鎖する。
3. 畜舎周辺に花木を植えたり、敷地境界付近に常緑樹を植える。



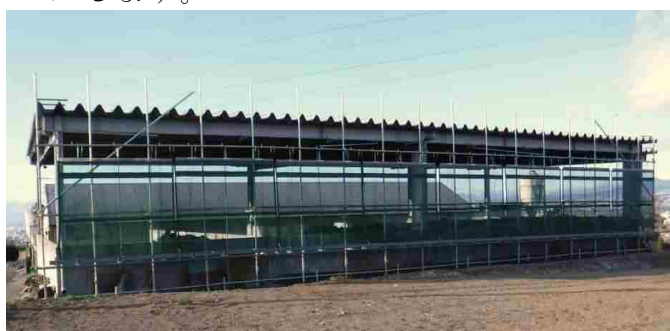
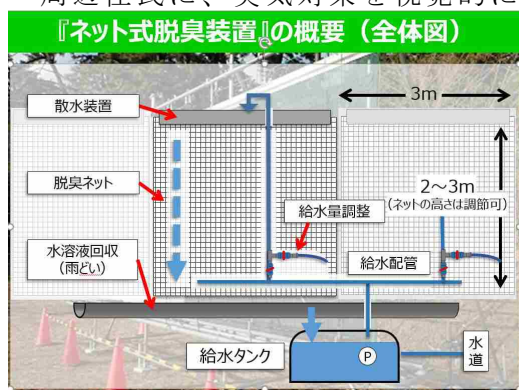
補助事業による常緑樹生垣の設置

(5)脱臭装置の事例

1. ネット式脱臭装置

〈特徴〉

- ・ 畜産施設の大部分は開放型施設ですが既存の技術では抜本的な対策は困難です。そこで、群馬県と民間企業で開放型畜産施設へ簡易に設置できる技術を開発し、特許を取得しました。（特許第 6582293 号）
- ・ この装置は、畜産施設の開放面に設置したネットをクエン酸水溶液で湿潤させ、アンモニア等を吸着することで悪臭物質を中和・除去する装置です。
- ・ 畜産施設（畜舎、堆肥舎等）の開放部に設置し、アンモニア濃度を約 30% 除去することが可能です。
- ・ 周辺住民に、臭気対策を視覚的にアピールします。

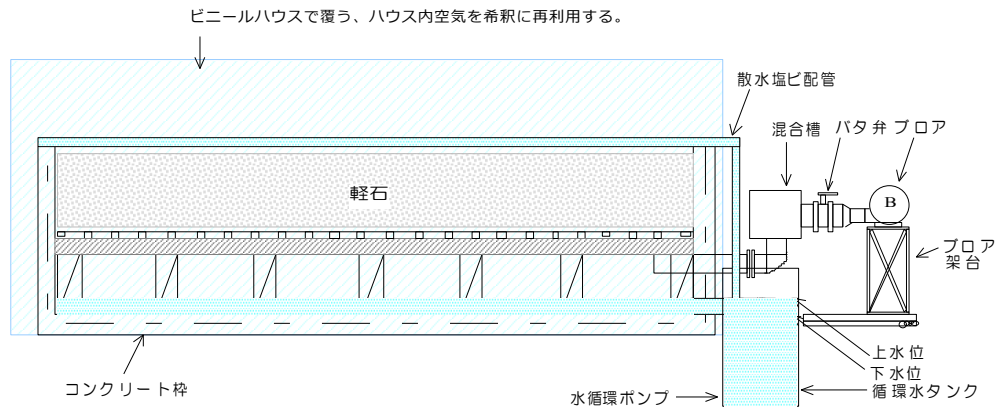


養豚農家での設置例（堆肥舎）

2. 軽石脱臭装置

〈特徴〉

- ・脱臭槽内に軽石を充填し、臭気を通過させる際に軽石内に棲みついた微生物がアンモニアを分解します。
- ・希釈用のブロアを設置し、脱臭前臭気のアンモニア濃度を 400ppm 以下（微生物がアンモニアを分解する適正濃度）に希釈し、脱臭後のアンモニア濃度を 1/10 以下まで低減します。
- ・微生物の活動を活発化させるために軽石に散水し、冬期は保温します。
- ・安価な軽石を使用することで、設置費用を低減します。
- ・軽石の交換は 10 年程度不要です。



※家畜排せつ物臭気対策モデル事業（県内 7 カ所/平成 21 年に設置、平成 22～25 年に実証調査）

3. ファイバーボール脱臭装置

〈特徴〉

- ・脱臭槽を二層構造にし、第一槽で臭気の拡散を充分に行い、第二槽に導いて微生物脱臭を行います。
- ・高濃度にアンモニアを含む臭気（2,000ppm 以上）を 1/10 以下に低減します。
- ・高濃度アンモニア臭気に対して、本装置では粒径の異なる繊維造粒物を脱臭槽に高密度充填することで、従来法より装置のコンパクト化を図っています。
- ・脱臭槽に最適粒径に加工したファイバーボールを最適密度に充填し、臭気成分と洗浄液との接触効率を高めることで洗浄液量の削減、廃液処理費用の削減を図り、従来法より低コストの装置としました。

〈ファイバーボールとは〉

- ・ロックウールなどの繊維から製造した粒径 2mm～15mm の毛玉
- ・見かけ密度が小さい、通気抵抗が小さい、気液接触効率が高いなどの特徴を備え、微生物着生を形成しやすい。





※家畜排せつ物臭気対策モデル事業（県内 4 カ所/平成 21 年に設置、平成 22～25 年に実証調査）

(6)家畜排せつ物臭気対策事業（平成 22～24 年）で設置



直線型堆肥化施設に設置



密閉型堆肥舎に設置



密閉型堆肥化装置に設置

■ 害虫対策

(1)ハエの発生成長を予測

1. 気象条件を考慮し、初夏にかけて定期的に殺虫剤を散布する。
2. 秋バエ発生ピーク前から、定期的に殺虫剤を散布する。

(2)環境整備

1. 畜舎内外をこまめに清掃し、除草等にも努める。
2. 速やかな除ふん、速やかな処理を心がけ、食べ残しの飼料も適切に処理する。

(3)ウジ対策

1. ふんをオガクズなどで十分に水分調整し、発酵や乾燥を促進させる。
2. 発育抑制剤（I G R 剤）を用いて、幼虫発生場所での初期防除を心がける。
3. 排尿溝にはウジ返しをつける。貯尿槽には定期的に殺蛆剤を使用する。

(4)ハエ対策

1. 粘着シート・捕虫器・ネットなどを利用する。
2. 残効性のある殺虫剤を天井や壁に噴霧する。
3. 同系統の殺虫剤を使用し続けると、薬液耐性のハエが増加し、殺虫剤の効果が低下するため、2～3系統の殺虫剤を時期・回数により使い分ける。

主な殺虫薬剤	特 性
ピレスロイド系	速効性で、残効性が少ない。人畜への毒性が低く、安全性が高い。
有機リン系	分解が早く、体内残留性が低い。特性は薬剤により差がある。
カーバメイト系	速効性で毒性が強い。

■ 水質汚濁対策

(1)飼養管理の改善

1. 畜舎の水洗には留意する。
2. 畜舎内でふん尿分離を徹底し、ふんは堆肥化、尿は液肥化して農地還元したり、浄化处理して公共用水域に放流する。

(2)畜舎などの構造の改善

1. 尿汚水と雨水などが混合しない畜舎構造にする。
2. ふん尿処理施設は、飼養頭数に見合った適正な規模・構造にする。
3. 尿の液肥利用が困難な場合には、法令に適合するよう処理をした後、公共用水域へ放流する。

(3)畜産排水処理施設のメンテナンス

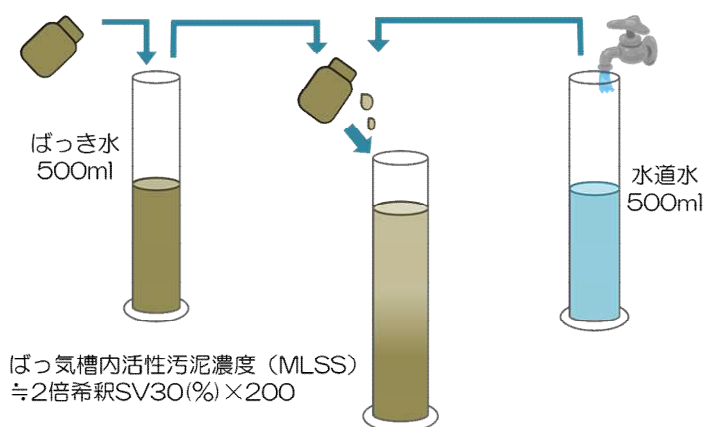
排水処理施設は機器の動作状況を確認するだけでなく、ばっ気槽の管理が重要です。

活性汚泥法の場合、ばっ気槽の泡の状態や色、活性汚泥の容量（SV）、処理水の色・透視度・臭い・水素イオン濃度・各窒素濃度等を定期的に確認する必要があります。活性汚泥は生き物ですので定期的に状況を把握しましょう。特にSVや透視度は活性汚泥の健康のバロメータです。週1回は測定して変化があった時は、原因を究明し、速やかな対応を心がけましょう。

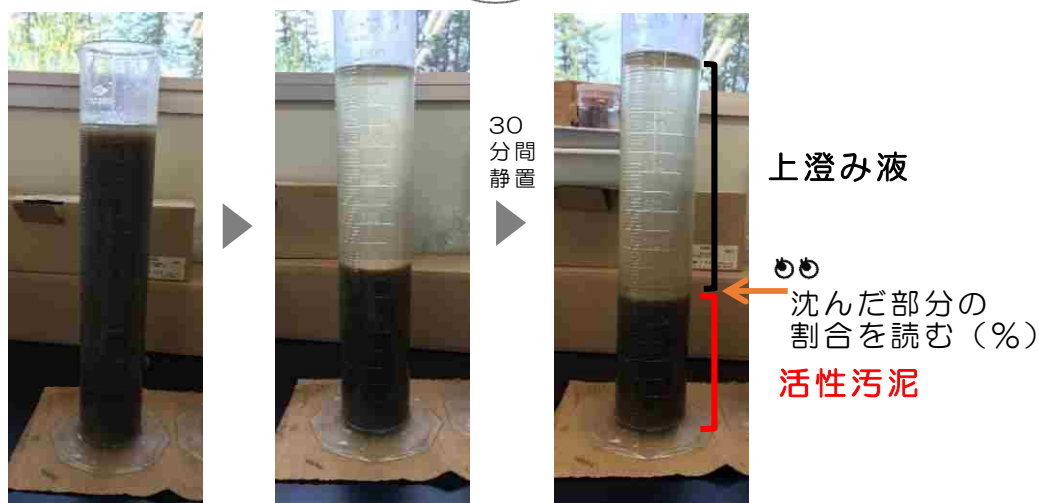
また、必要に応じて業者による指導やメンテナンスを受けてください。

【参考（2倍希釈のSV30測定方法）】

① 準備



② 測定



③ 家畜排せつ物法の管理基準遵守状況と県利用促進プラン

■ 群馬県の家畜排せつ物方の管理基準遵守状況

(群馬県：「令和6年度家畜排せつ物法施行状況等調査」より)

(1) 群馬県の家畜排せつ物法の施行状況

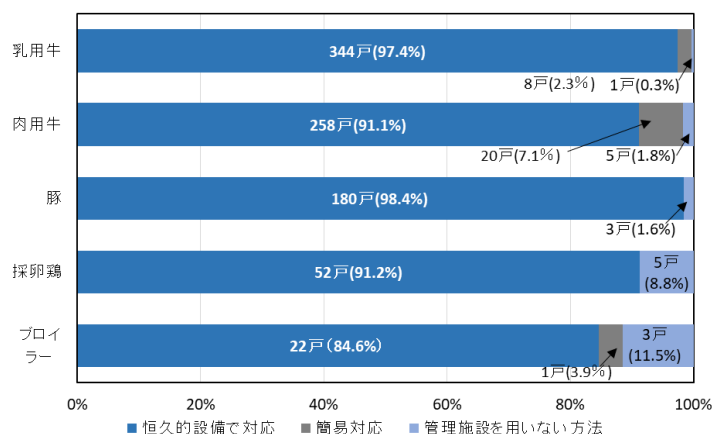
毎年12月1日時点における畜産農家の家畜排せつ物法の管理基準遵守状況を確認しています。
令和6年度の調査において、畜産農家数990戸のうち法律の適用農家は905戸(91.4%)、適用外農家は85戸となっています。

令和6年12月1日現在(単位：戸)

区分	乳用牛	肉用牛	豚	採卵鶏	ブロイラー	その他	計
全畜産農家数	361	328	186	86	26	3	990
うち法律の適用農家	353	283	183	57	26	3	905
うち法律対象外の農家※	8	45	3	29	0	0	85

※法律対象外の農家とは、牛10頭未満、豚100頭未満、鶏2,000羽未満、馬10頭未満の畜産農家

(2) 法律の適用農家における管理基準の遵守状況



県内の家畜排せつ物法適用農家について、恒久的設備で対応している農家が94.8%を占めています。また、土地の制約及び経済上の理由等により、簡易施設にて家畜排せつ物を管理している農家もみられます。

■ 群馬県家畜排せつ物利用促進プラン(令和3年3月策定)

家畜排せつ物法に基づく家畜排せつ物の管理基準は、現在ではほぼすべての法適用対象農家において遵守されている状況となっていますが、生産堆肥を経営内や地域内外において有効に活用していくことが新たな課題となっています。

このため、関係者が一体となり、家畜排せつ物の利用促進を図るため計画的な取組みを推進しています。

【プランに記載されている内容】

- 1 家畜排せつ物の利用の目標
- 2 処理高度化施設の整備に関する目標
- 3 家畜排せつ物の利用の促進に関する技術の向上に関する基本的事項
- 4 その他家畜排せつ物の利用の促進に関し必要な事項

詳しくは、群馬県家畜排せつ物利用促進プランのページをご覧ください。

URL: <https://www.pref.gunma.jp/page/9447.html>



群馬県家畜排せつ物利用促進プラン
QRコード

4 畜産環境保全関係法令の概要

法 令 名	畜産環境に係る規定
家畜排せつ物の管理の適正化及び利用の促進に関する法律 (家畜排せつ物法) 12 ページを参照	○管理基準（処理と保管）の遵守 ○知事による必要な指導・助言、勧告・命令 ・管理基準に基づく命令違反には 50 万円以下の罰金 ○施設整備計画の認定による金融上の支援措置
肥料の品質の確保等に関する法律 13 ページを参照	○家畜ふんを原料とする堆肥等の知事への届出（特殊肥料） ・知事への事前協議（※）及び届出が必要となる。 ※群馬県独自の規定として知事への事前協議が必要 ○堆肥等に関する表示義務 ・肥料の名称、肥料の種類、届出した都道府県、生産者氏名と住所、正味重量、生産年月、原料、主要な成分の含有量等を表示する。 ○汚泥を原料とする肥料の大臣登録（普通肥料） ・動物の排せつ物に指定された凝集促進材以外の凝集促進材若しくは悪臭を防止する材料を混合し、脱水若しくは乾燥したものに動物の排せつ物を混合したもの又はこれを乾燥したものは汚泥肥料に該当し、農林水産大臣の登録が必要となる。 ○指定された凝集促進材を動物の排せつ物の処理に使用したものを原料とする肥料の知事への届出（特殊肥料） ・指定された凝集促進材を動物の排せつ物の処理に使用したものを原料とする肥料は堆肥等の特殊肥料に該当し、知事への届出が必要となる。
廃棄物の処理及び清掃に関する法律（廃棄物処理法）	○家畜ふん尿、家畜の死体は産業廃棄物 ○産業廃棄物は排出事業者が責任をもって自ら又は許可業者に委託して適正に処理する義務 ○産業廃棄物の処理を許可業者に委託する場合、委託契約の締結、マニフェスト交付等が必要 ・マニフェストの交付及び 5 年間保存の義務。違反は 1 年以下の懲役又は 100 万円以下の罰金 ○前年度、産業廃棄物の処理を委託し、紙マニフェストを交付した場合、産業廃棄物管理票交付等状況報告書を知事に提出 ○前年度の産業廃棄物の発生量が 1,000 トン以上である事業場を設置している場合、産業廃棄物処理計画書及び実施状況報告書を知事に提出 ・違反は 20 万円以下の罰金 ○廃棄物の投棄の禁止 ・違反は 5 年以下の懲役又は 1,000 万円以下の罰金、又はその併科、法人は最高 3 億円の罰金 ○家畜ふん尿を肥料として使用する場合は、生活環境に係る被害が生ずるおそれがないよう次の方法で使用する。 ①発酵処理して使用 ②乾燥又は焼却して使用 ③化学処理して使用 ④尿のみを分離して使用 ⑤し尿処理施設又はこれに類する動物のふん尿処理施設により処理して使用 ⑥十分に覆土して使用
水質汚濁防止法（水濁法） 14～16 ページを参照	○特定施設の届出（新設、変更等の届出義務） ・総面積 50m²以上の豚房、総面積 200m²以上の牛房、総面積 500m²以上の馬房は県環境事務所（環境森林事務所）へ届出する。（前橋市、高崎市、伊勢崎市、太田市の施設は市役所へ届出する。） ・無届は、3 ヶ月以下の懲役又は 30 万円以下の罰金 ○排水基準等の遵守 ・排水基準に適合した排水であること。 ・排水基準超過は、6 ヶ月以下の懲役又は 50 万円以下の罰金 ○排水の自主測定結果の記録、保存義務 ・排水の測定は 1 年に 1 回以上実施し、その記録を 3 年間保存すること。 ・測定結果の記録、保存義務違反は 30 万円以下の罰金
悪臭防止法 17 ページを参照	○知事及び市長による規制地域の指定、規制基準の設定 ・規制が必要な地域、基準を指定する。 ○市町村長による改善勧告、改善命令、悪臭の測定、立入検査 ・規制基準に適合せず生活環境が損なわれている場合、改善勧告や改善命令ができる。 ・必要な悪臭の測定を行う。 ・必要な事項の報告を求め、又は立入検査を行うことができる。 ・改善命令違反は、1 年以下の懲役又は 100 万円以下の罰金

■ 家畜排せつ物の管理の適正化及び利用の促進に関する法律関係

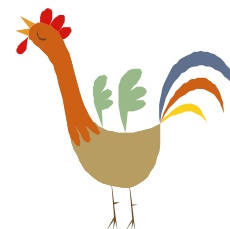
管理基準とは？

管理基準は、家畜排せつ物を処理や保管（管理と呼びます。）する際に、守る必要がある基準です。すでに平成 16 年 11 月 1 日から適用されています。

適用対象者は？

一定規模以上の家畜を飼養する畜産農家や事業者が対象になります。

畜 種	牛	豚	鶏	馬
飼養規模	10 頭以上	100 頭以上	2,000 羽以上	10 頭以上



管理基準の内容は？

1 管理施設の構造設備に関する基準

- ① ふんなど固形状の家畜排せつ物を管理する施設
床を不浸透性材料（コンクリートなど汚水が浸透しないもの）で築造し、適当な覆いと側壁を設ける。
- ② 尿やスラリーなど液状の家畜排せつ物を管理する施設
不浸透性材料で築造した貯留槽とする。

2 管理の方法に関する基準

- ① 家畜排せつ物を、管理施設で管理する。
- ② 管理施設の定期的な点検を行う、管理施設の破損を遅滞なく修繕する、装置の維持管理を適切に行う。
- ③ 家畜排せつ物の年間の発生量、処理の方法、処理の方法別の数量について記録を行う。

※家畜排せつ物の発生量を正確に把握することは難しい面があります。このため、簡便な方法で記録できるように様式が定められています。

様式は農林水産省ホームページに掲載されています。

（農林水産省：家畜排せつ物法の管理基準と記録について(PDF)）

様式 URL：

https://www.maff.go.jp/j/chikusan/kankyo/taisaku/t_mondai/04_zyokyo/attach/pdf/index-2.pdf

※記録したものは次回まで保存しておきましょう。

指導・助言、勧告・命令、罰則は？

不適切な管理には、都道府県知事が指導・助言、勧告・命令をすることができます。命令に違反したり、虚偽の報告や立入検査を拒否した場合には、罰則が適用されます。

【罰則】

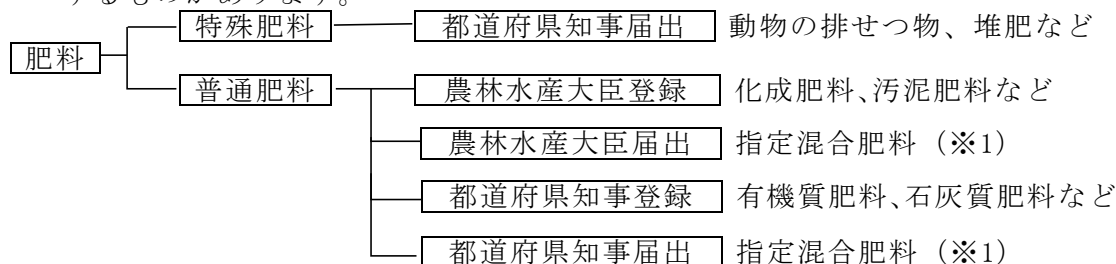
- ・管理基準に基づく命令違反には、50 万円以下の罰金
- ・虚偽報告、立ち入り検査の妨害等には、20 万円以下の罰金

※野積み・素掘り等の不適切な管理は、法律で禁止されています。

■ 肥料の品質の確保等に関する法律関係

1 分類と手続きについて

肥料の品質の確保等に関する法律では、肥料は「普通肥料」と「特殊肥料」に分類されます。肥料には農林水産大臣に登録・届出申請するものと、都道府県知事に登録・届出申請するものがあります。



※1 指定混合肥料は、登録された普通肥料、届出された特殊肥料又は指定土壌改良資材を原料として、決まりにしたがい配合・加工した肥料であり、農林水産大臣又は都道府県知事への届出により生産が可能となります。

なお、都道府県知事の登録若しくは都道府県知事へ届出を行っている肥料のみを原料とする場合又はこれら都道府県知事に登録・届出した肥料と指定土壌改良資材を混合する場合のみ、都道府県知事への届出となります。

生産する肥料がどの肥料に該当するかは、原料の種類や生産方法によって異なるため、県農業事務所農畜産課又は県庁農政課まで、事前にご相談ください。

2 特殊肥料生産について

(1) 定義

特殊肥料とは品質の識別が容易な肥料や、価値が含有成分のみに依存しない肥料です。堆肥は特殊肥料に該当します。

「堆肥」とは

肥料の品質の確保等に関する法律では、「動植物質の有機質物（汚泥及び魚介類の臓器を除く）を堆積又は攪拌し、腐熟させたもの」が「堆肥」に該当します。

動植物質の有機質物以外のものを原料としたり、品質を低下させるような異物を混入することは認められていません。

(2) 届出手続

特殊肥料を生産し有償・無償問わず他者へ譲渡する場合は、生産事業場の所在地を管轄する都道府県知事に届出をする義務があります。

また、肥料を販売する場合は、販売事業場の所在地を管轄する都道府県知事に届出をする義務があります。

3 指定された凝集促進材を動物の排せつ物の処理に使用したものの扱いについて

指定された凝集促進材（※2）を動物の排せつ物の処理に使用したものを原料とする肥料については、「堆肥」等の「特殊肥料」として、都道府県知事への届出で生産・販売が可能です。

一方で、動物の排せつ物に指定された凝集促進材以外の凝集促進材若しくは悪臭を防止する材料を混合し、脱水若しくは乾燥したものに動物の排せつ物を混合したもの又はこれを乾燥したものは「汚泥肥料」に該当し、農林水産大臣による登録が必要です。

※2 指定された凝集促進材

- ・ポリアクリルアミド系高分子凝集促進材
- ・ポリアクリル酸ナトリウム系高分子凝集促進材
- ・ポリアクリル酸エステル系高分子凝集促進材
- ・ポリメタクリル酸エステル系高分子凝集促進材
- ・ポリアミジン系高分子凝集促進材
- ・アルミニウム系無機凝集促進材
- ・鉄系無機凝集促進材



■水質汚濁防止法関係

群馬県における排水基準等(畜産農業等の場合)

特定施設の概念		排水基準		有害物質(畜産にかかわるもの) (排水量にかかわらず適用)
		生活環境項目 (日平均排水量 10m ³ 以上の事業場に適用)		
		(単位: mg/L(pH、大腸菌群数、大腸菌数を除く))		(単位: mg/L)
	総面積			
豚房施設	50 m ² 以上	pH	5.8～8.6	アンモニア・アンモニア化合物、 亜硝酸化合物及び 硝酸化合物 (硝酸性窒素等 ^{※3}) 合計が 100
		BOD ^{※1}	80	
		SS	120	
		ノルマルヘキサン抽出物質 (鉱油類)	5	
		ノルマルヘキサン抽出物質 (動植物油脂類)	30	
牛房施設	200 m ² 以上	フェノール類	1	
		銅	3	
		亜鉛	2	
		溶解性鉄	10	
		溶解性マンガン	10	
		クロム	2	
馬房施設	500 m ² 以上	大腸菌群数 (～R7.3.31)	日間平均 3,000 個/cm ³	
		大腸菌数 (R7.4.1～)	日間平均 800CFU/mL CFU: コロニー形成単位	
		窒素 ^{※2}	120(日間平均 60)	
		燐 ^{※2}	16(日間平均 8)	
特定施設を設置するとき(事業場から公共用水域に排水する場合)は、県や市(前橋市、高崎市、伊勢崎市、太田市)に届出が必要		※1 BOD、SS、フェノール類については県で定めた基準であり、CODは湖沼に排出される場合に限り、BODに代わって適用される。		
		※2 窒素・燐については指定海域である東京湾に流入する公共用水域に排出する事業場が対象であり、県内では利根川水系が該当するため、県内のほぼ全域が含まれる。 なお、畜産農業については豚房施設からの排水に限り、令和 10 年 9 月 30 日を終期として、以下の暫定基準が設けられている。 ただし、城沼等の一部湖沼(特定湖沼)及びこれに流入する公共用水域に排水するものにあつては一般基準が適用される。 (単位: mg/L)		
		窒素	130(日間平均 110)	
		燐	22(日間平均 18)	
		日平均排水量が 10m ³ 未満の未規制事業場においても、pH、BOD(COD)、SSについては排水基準の遵守に努める。		
※ 特定施設に該当しなくても、日平均排水量が 10m ³ 以上の事業場については、pH、BOD(COD)、SSについて、上欄排水基準と同等の基準(特定排水基準)が適用される。〔群馬県的生活環境を保全する条例〕				

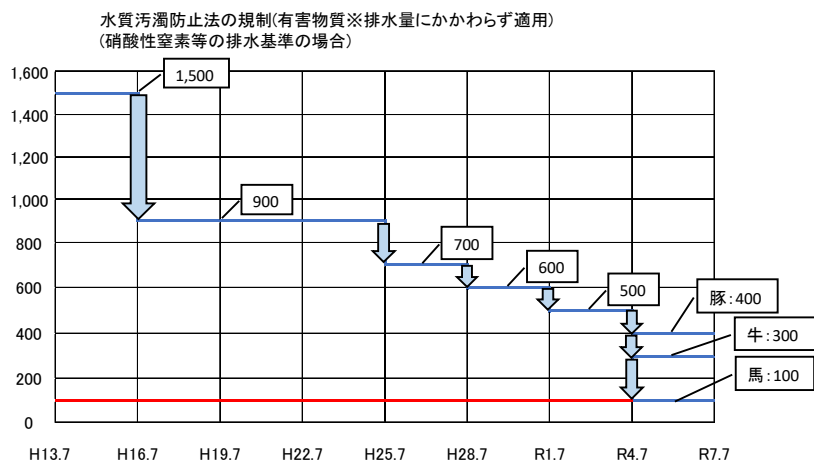


■ 御存じですか？水質汚濁防止法の暫定排水基準は見直しが進んでいます！

■ 硝酸性窒素等の規制は、排水量にかかわらず畜産農業全体に適用されています。

■ 硝酸性窒素等は令和7年6月30日まで、暫定基準（豚：400mg/L、牛：300mg/L、馬：100 mg/L）が適用されます。

※硝酸性窒素等(mg/L)＝アンモニア性窒素×0.4＋亜硝酸性窒素＋硝酸性窒素

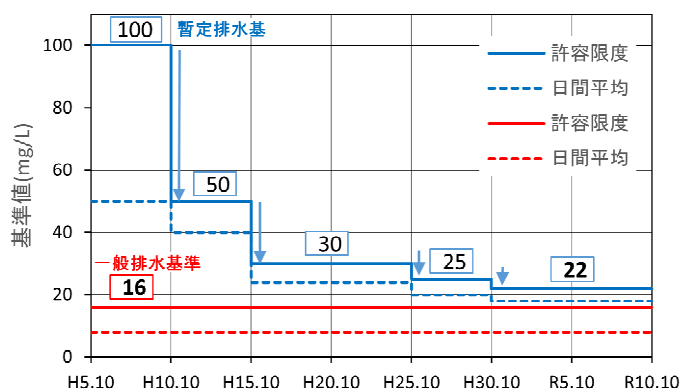


■ 窒素・磷の暫定基準は、日平均排水量が 10m^3 以上の養豚業（総面積が 50m^2 以上の豚房を有する事業場）に適用されています。

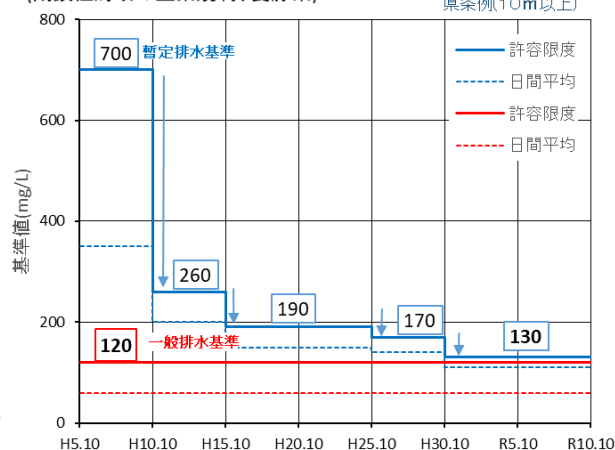
■ 窒素は令和10年9月30日まで暫定基準 130mg/L （日間平均 110mg/L ）が適用されます。

■ 磷は令和10年9月30日まで暫定基準 22mg/L （日間平均 18mg/L ）が適用されます。

水質汚濁防止法の規制(生活環境項目)
(閉鎖性海域の磷規制、養豚業)



水質汚濁防止法の規制(生活環境項目)
(閉鎖性海域の窒素規制、養豚業)



■ 日平均排水量が 10m^3 以上の酪農業等（総面積が 200m^2 以上の牛房又は総面積が 500m^2 以上の馬房を有する事業場）には、平成20年10月1日から窒素・磷の排水基準は、一般基準が適用されています。

一般基準：窒素 120mg/L （日間平均 60mg/L ）、磷 16mg/L （日間平均 8mg/L ）

※窒素、磷は水質汚濁防止法により日平均排水 50m^3 以上の事業場に排水基準が適用されていますが、県条例では日平均 10m^3 以上の事業場を排水基準の適用の対象としています。

■強化される新しい排水基準に対応するために！

県内の畜産排水処理施設の大半は、活性汚泥法と呼ばれる微生物による処理を行っています。これはBODやSSを取り除くことには向いていますが、窒素・リンを取り除くには限界があると言われています。

そこで新しい排水基準に対応するためには、生物処理槽の改善及び適切な運転管理や化学的処理を行う高度処理装置の追加設置が効果的です。

(1) 窒素の除去について

硝酸性窒素等の除去には、活性汚泥法による硝化脱窒(ばっ気槽による微生物処理)を強化する必要があります。

回分式活性汚泥法では、尿汚水を投入し活性汚泥と混合して嫌気状態にする時間をできるだけ長くし、窒素を効果的に除去します。ただし、ばっ気時間を短縮する必要があるので、ばっ気装置(ブロワ)の増強とばっ気槽の容積を増やすこと等が必要です。

また、より高い除去効果を得るためには、嫌気状態と好気状態(ばっ気)を交互に繰り返して処理する間欠ばっ気法が有効とされています。これもばっ気装置(ブロワ)の増強とばっ気槽の容積を増やすこと等が必要です。

連続式活性汚泥法の場合には、ばっ気槽とは別に嫌気槽(嫌気性微生物が窒素除去をより効果的に行うための槽)を設けて、窒素除去工程を追加する必要があります。

また、ORP(酸化還元電位)センサー(8ページ参照)を設置し、そのデータに基づきばっ気強度やばっ気時間を正確にコントロールし、簡易水質測定器材での測定結果からばっ気をコントロールする必要があります(6～8ページ参照)。

(2) リンの除去について

活性汚泥法による生物処理後にポリ塩化アルミニウム(PAC)・ポリ硫酸第二鉄(ポリ鉄)・塩化第二鉄(塩鉄)等を適量添加し、混合攪拌して反応させます。沈殿分離後に上澄みは放流され、沈殿分離されたリン化合物は、ばっ気槽等に返送され、汚泥と共に除去されます。この処理により有機性窒素やリンが除去されるので排水基準を遵守できるようになります。



ポリ塩化アルミニウム添加高度処理装置



ポリ硫酸第二鉄添加高度処理装置

自主測定及び測定記録の保存義務！

平成23年4月1日から、排出水を年1回以上自主測定することが義務化されました。また、水質測定記録表と計量証明書等の資料を3年間保存する必要があります。なお、これらに違反すると罰則(30万円以下の罰金)があります。

■ 悪臭防止法関係

群馬県内では、工場や事業場から発生する悪臭に対する規制基準として、人の感覚により近い形で臭いの強さを数値化した「**臭気指数規制**」を採用しています。県内の規制対象区域については表のとおりです。詳細については各市町村にお問い合わせください。

(令和7年1月31日現在の規制状況と基準値一覧)

※ 表中の数値は臭気指数値を表す

市町村名 (地域名)		規制地域	規制基準値																
			第一種低層住居専用地域	第二種低層住居専用地域	第一種中高層住居専用地域	第二種中高層住居専用地域	第一種住居地域	第二種住居地域	準住居地域	近隣商業地域	商業地域	準工業地域	工業地域	工業専用地域	市街化調整区域	用途未指定地域	都市計画区域外	その他の指定地域	
中核市・特例市	前橋市 (旧前橋市地域)	全域	12	－	12	12	12	12	12	15	15	15	18	18	21 [18]	－	－	－	
	前橋市 (旧前橋市地域以外)	全域	21	－	21	21	21	－	21	21	21	21	－	－	－	21	21	－	
	高崎市 (旧高崎市地域)	全域	12	－	12	12	12	12	12	15	15	15	18	18	21 [18]	－	－	－	
	高崎市 (旧高崎市地域以外)	全域	15	－	15	15	15	15	15	15	15	21	21	21	21	21	21	－	
	伊勢崎市	全域	15	15	15	15	15	15	15	15	15	21 [15]	21	21	21	21	21	－	－
	太田市	全域	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	21	21	21	21	21	－	－
上記以外の市	桐生市	全域	15	15	15	15	15	15	15	15	15	21	21	21	21	21	21	21	－
	沼田市	全域	－	15	15	15	15	15	－	15	21	21	21	21	21	－	21	21	－
	館林市	全域	15	－	15	15	15	15	－	15	15	15	－	21	21	－	－	15	
	渋川市	全域	－	－	15	15	15	15	15	21	21	21	21	21	21	－	21	21	－
	藤岡市 (旧藤岡市地域)	全域	15	－	15	15	15	15	15	15	15	15	21	21	21	－	21	－	
	藤岡市 (旧鬼石町地域)	全域	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	13	13	－	
	富岡市	全域	15	－	15	－	15	15	21	21	21	21	－	21	－	21	21	－	
	安中市	全域	15	21	15	15	15	15	－	21	21	21	21	21	－	21	21	－	
	みどり市	全域	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	21	21	21	－	
町村	榛東村	全域	－	－	21	－	21	－	－	21	－	－	－	－	－	－	21	－	
	吉岡町	全域	－	－	－	15	－	－	－	15	－	15	－	－	－	21	－	－	
	上野村	全域	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	21	－	
	神流町	全域	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	21	－	
	下仁田町	全域	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	15	21	－	
	南牧村	全域	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	21	－	
	甘楽町	全域	15	－	15	－	15	－	－	15	－	15	15	21	－	21	21	－	
	中之条町	全域	－	－	15	15	15	－	15	21	21	21	21	－	－	21	21	－	
	長野原町	全域	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	21	21	－	
	嬬恋村	全域	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	21	－	
	草津町	全域	－	－	15	15	15	15	－	15	15	21	－	－	－	21	21	－	
	高山村	全域	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	21	－	
	東吾妻町	全域	－	－	15	－	15	15	－	21	－	21	21	－	－	21	21	－	
	片品村	全域	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	21	－	
	川場村	全域	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	21	－	
	昭和村	全域	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	21	－	
	みなかみ町	全域	15	－	15	15	15	－	－	21	21	21	21	21	－	21	21	－	
	玉村町	全域	15	－	15	15	15	－	－	15	－	21	21	21	21	21	－	－	
	板倉町	全域	15	－	15	－	15	－	－	15	15	15	－	21	21	21	－	－	
	明和町	全域	15	－	15	15	15	15	－	15	－	21	21	21	21	21	－	－	
	千代田町	全域	15	－	15	15	15	－	－	15	－	15	－	21	21	21	－	－	
	大泉町	全域	15	－	15	15	15	15	15	15	15	21	21	21	21	21	－	－	
	邑楽町	全域	15	－	15	15	15	15	－	15	－	15	－	21	21	21	－	－	

注) 1 旧〇〇市(町)とは、それぞれ平成16年4月1日以前の市(町)部を示す。

注) 2 「－」は該当地域なしを示す。

5 補助事業・リース事業

■ 県が実施する補助事業

畜産経営環境周辺整備支援

県内の畜産経営に起因する苦情のうち約5割が悪臭関連の事案であり、畜産業の健全な発展のためには悪臭防止対策が重要です。このため、県が開発した脱臭装置等の導入費を補助し、畜産臭気の問題を抱えている地域の生活環境の改善を図ることを目的に事業を実施しています。

また、水質汚濁防止法における硝酸性窒素等及び窒素・リンの暫定基準改正に伴い、既存施設だけでは排水基準の遵守が困難な状況の事業者（畜産農家）が見られます。このため、それらの事業者に対して、高度処理装置等の導入費を補助します。

～脱臭装置等導入費補助～

1 事業の内容

- (1) 堆肥化处理施設への脱臭装置（ネット式、ろ材充填式）の導入費を補助します。
 - ・臭気捕集に要する付帯工事も補助対象。（堆肥化处理施設を密閉する費用は対象外）
 - ・脱臭装置の新設と共に既存施設の改修も対象
- (2) 臭気緩和効果のある常緑樹（サザンカ、サンゴジュ等）が対象
- (3) 臭気対策耐久資材（防臭シート等）が対象

2 事業実施主体

農業協同組合、農業法人、任意組織、畜産農家（認定農業者）

3 補助率：1／3以内

補助上限：常緑樹・臭気対策耐久資材等：1,000 千円／戸

畜産農家（認定農業者）に対して補助します。脱臭装置の設置を原則とします。



～高度処理装置導入費補助～

1 事業内容

排水から窒素・リン等を除去する高度処理装置等の導入費を補助します。

2 事業実施主体

農業協同組合、農業法人、任意組織、畜産農家（認定農業者）

3 補助率：1／3以内



■ 畜産高度化支援リース事業(一般財団法人畜産環境整備機構)

○ 畜産環境対策リース事業

家畜排せつ物の適切な処理や飼養衛生管理基準への対応に必要な施設等の貸付を行います。金利負担の軽減に加え、保証保険料及び損害保険料が支援されます。

○ 畜産環境整備リース事業

畜産経営の健全な発展を図るために必要な飼養管理施設等の貸付を行います。

主なリース対象物件

区分	対象物件	リース期間
家畜ふん尿処理施設等	堆肥舎、堆肥置場、発酵舎、乾燥舎、貯留槽 他	17 年
	発酵機（装置）、攪拌乾燥機（装置）、火力乾燥機、送風機（装置）、換気扇、ふん尿焼却炉、鶏ふんボイラー、固液分離機、脱水機、汚水攪拌機、ばっ気装置、浄化装置、フロントローダー、トラクター、ショベルローダー、マニアスプレッダー、バキュームカー、バーンクリーナー、袋詰機、換気扇、脱臭装置、太陽光発電システム関連機器 他	7 年
	トラック 他	5 年
	ダンプカー、軽自動車 他	4 年
飼料の生産、給与等施設等	バンカーサイロ 他	17 年
	ハーベスター、モア、ヘーベラー、ロールベラー、ラッピングマシーン、飼料混合機、自動給餌機 他	7 年
家畜飼養管理等施設等	給水装置、管理棚、搾乳装置、搾乳ユニット自動搬送装置、バルククーラー、牛床マット、噴霧器、汚卵洗浄機 他	7 年

1 申込み・問い合わせ先（受託団体）

全国農業協同組合連合会群馬県本部、群馬県牛乳販売農業協同組合連合会、（公社）群馬県畜産協会、（一社）群馬県配合飼料価格安定基金協会、群馬自家配研養豚農業協同組合

2 貸付けの相手方（借受者）

個人の畜産農家又はその集団、農業協同組合連合会、農業協同組合、養畜の事業を行う法人等

3 貸付期間

減価償却資産の耐用年数等に関する省令に定める耐用年数以内（短縮又は延長可）



詳しくは、(一財)畜産環境整備機構：畜産整備（経営）リース事業のページをご覧ください。

URL: <https://www.leio.or.jp/lease/index1-1.html>

(一財)畜産環境整備機構

畜産整備（経営）リース事業 QR コード

■ 畜産経営環境周辺整備支援事業で導入した施設の実績

事業主体：前橋市 養豚農家

事業内容：脱水機（平成30年度）



事業主体：伊勢崎市 酪農家

事業内容：臭気対策（平成28年度）



■ 畜産高度化支援リース事業で導入した機械・施設の実績

事業主体：桐生市 養豚農家

事業内容：浄化槽等（平成28年度）

借受団体：群馬自家配研養豚農業協同組合



事業主体：前橋市 養豚農家

事業内容：発酵舎（平成29年度）

借受団体：全国農業協同組合連合会群馬県本部



⑥ 耕畜連携による堆肥の流通利用

■ 取組み状況

家畜排せつ物を有機質資源として有効に利用することが求められるなかで、製造した良質堆肥の利活用について、地域における耕種農家との連携が重要となってきます。このことから、堆肥の施用効果の実証や、耕種農家へ堆肥利用効果をPRするための資料配付等を通して、地域における堆肥流通の円滑化を推進しています。

○ 事業内容

- ・耕種農家と畜産農家の意見交換会や研修会、堆肥に関する情報提供を行います。
- ・堆肥施用の実証展示ほを設置し、堆肥施用の科学的評価・効果の公表を各農業事務所や試験研究機関などが協力して行います。
- ・令和2年度には、tulunosを活用し堆肥利用促進のための動画「堆肥のお話」を作成。耕種農家に向けた情報発信により、堆肥の流通を支援します。

■ 堆肥施用実証展示ほの設置(畜産環境保全対策推進事業)

堆肥の利用を促進するために、主要作物の堆肥施用効果を実証・展示し、堆肥利用の普及を図っています。

(実証展示ほの事例)

農業事務所	試験場所	堆肥の種類	試験作物	実施期間（年度）	
中 部	榛東村	牛ふん堆肥	下仁田ネギ	H 2 5	
	前橋市	牛ふん堆肥	飼料イネ	H 2 1	
		豚ふん堆肥	ほうれん草、玉ねぎ、ネギ、 ブロッコリー、水稻	H 1 9～H 2 0	
	渋川市	牛ふん堆肥	ブロッコリー	H 1 7～H 1 9	
		豚ふん堆肥	キャベツ		
西 部	安中市	牛ふん堆肥	飼料用米	H 2 6～H 2 8	
	富岡市	牛ふん堆肥	飼料イネ	H 2 5～H 2 7 R 6	
		豚ふん堆肥 複合堆肥混合肥料			
	高崎市	豚ふん堆肥	チンゲンサイ	H 2 0	
吾 妻	高山村	鶏ふん堆肥	コンニャク	H 2 2～R 5	
	東吾妻町	豚ふん堆肥	露地ナス	H 2 1～H 2 3	
		牛ふん堆肥	雨よけトマト	H 1 9～H 2 2	
		豚ふん堆肥			
		鶏ふん堆肥	コンニャク	H 2 1	
	※キャベツ、キク、果樹等の実証展示にも取り組んでいます。				
	中之条町	豚ふん堆肥	水稻	H 1 8～H 2 0	
		牛ふん堆肥	コンニャク		
豚ふん堆肥		H 1 8～H 2 0			
利根沼田	沼田市	牛ふん堆肥	コンニャク	H 2 1～H 2 5	
東 部	板倉町	牛ふん堆肥	飼料イネ	H 2 5～H 2 6	
	太田市	牛ふん堆肥	ヤマトイモ	H 2 2～H 2 4	
		牛ふん堆肥	ネギ	H 2 2	
		豚ふん堆肥			
		鶏ふん堆肥			
		牛ふん堆肥	ヤマトイモ	H 1 8～H 2 1	
		豚ふん堆肥			
	館林市	牛ふん堆肥	飼料イネ	H 2 7～R 4	

■ 県の支援事業

○良質堆肥流通促進(令和6年度～)

良質堆肥の安定生産・安定供給を促進することにより、効果的に耕畜連携を進めるため、以下の取組を開始しました。

1 事業の内容

- (1) 耕種農家が利用しやすい品質の堆肥を供給するため、堆肥の成分分析に要する費用を補助します。
- (2) 堆肥を新たに広域流通させる取組について、運搬距離に応じた助成をします。
- (3) 堆肥散布機械を持たない耕種農家の代わりに、畜産農家や農業者組織が、新たな供給先又は、散布面積を増やして散布を行うことに対して助成をします。

2 事業実施主体

畜産農家、J A、畜産関係の農業法人・任意組織等

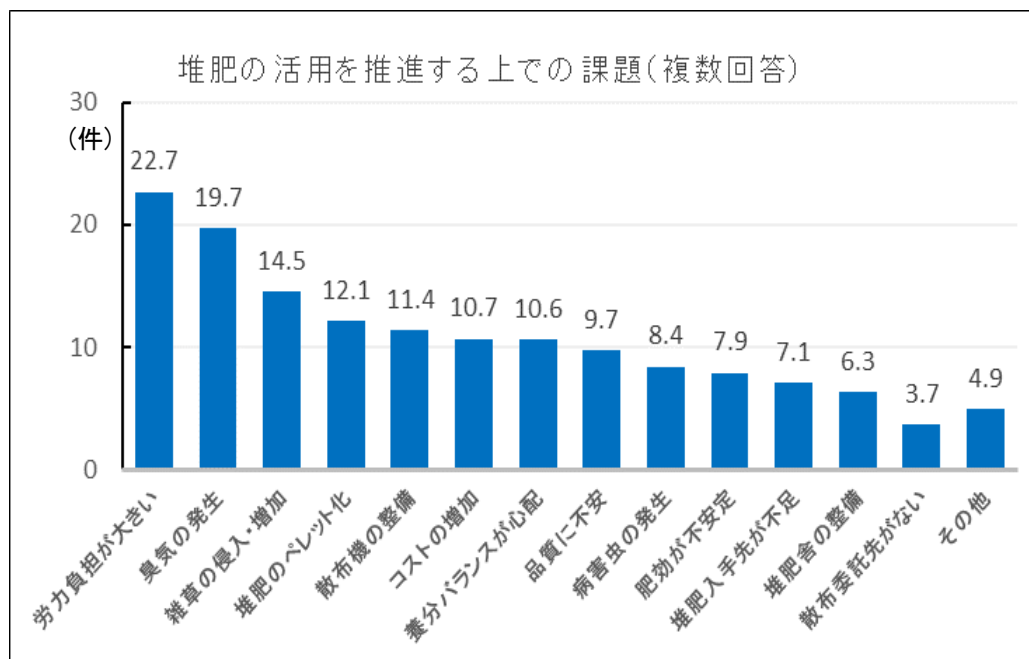
7 堆肥を流通させよう

■ 耕種農家に堆肥を利用してもらうには

耕種農家へのアンケートの結果、堆肥を利用するにあたっての課題は、「労力負担が大きい」が最も多く、ついで「臭気の発生」「雑草の侵入・増加」となっています。

このため、堆肥利用を推進するにあたり、次の取組みが有効と考えます。

- (1) 堆肥散布等の労力提供
- (2) 利用者のニーズに合った堆肥の生産



(群馬県：「堆肥の活用に関するアンケート」令和5年度実施結果より)

■ 堆肥の販売情報の発信

堆肥の成分、価格、販売場所等を提示し、商品として宣伝することも利用拡大のためには重要です。

(公社)群馬県畜産協会では、ホームページ上で堆肥の生産者情報を公開しています。

新規登録も受け付けています。なお、登録に当たっては、特殊肥料届出(p13 参照)が必要となります。

詳しくは(公社)群馬県畜産協会：堆肥の生産者のページをご覧ください。

URL:<https://www.chikusankyokai.or.jp/environment/taihi/>



(公社)群馬県畜産協会：堆肥の生産者
QRコード

8 点検しましょう！農業環境規範

■ 農業環境規範とは？

農業環境規範とは、環境と調和した農業生産活動を行っていく上で基本的なポイントを整理したもので、農業者の皆さんがご自分の営農活動を自己点検する際に使用するものです。

■ なぜ、農業環境規範がつくられたのか

農業はもともと環境と調和した産業ですが、生産活動によって環境に悪い影響を及ぼしてしまうことが少なからず見受けられます。近年では環境問題への意識の高まりから、農業生産に対する理解と支持を得ていくためにも、環境に配慮した取組みは欠かせないものとなっています。

農業環境規範は、環境と調和した農業生産活動を広く実行していただくためにつくられたものです。

■ 環境と調和した家畜の飼養・生産 ～6つのポイント～

1 家畜排せつ物法の遵守

一定規模以上の家畜を飼養する畜産農家や事業者は、家畜排せつ物法に基づく管理基準に従い、家畜排せつ物を適正に管理することが必要です。

管理基準の適用対象規模未満の場合は、自己点検しないことも可能です。ただし、不適切な家畜排せつ物の管理方法である野積みや素掘りは行わないなど、環境への配慮は怠らないようにしましょう。

2 悪臭・害虫の発生防止・低減

家畜ふん尿を畜舎から早期に搬出する、清掃を行うなど、悪臭や害虫の発生を防止・低減する取組みを励行しましょう。

3 家畜排せつ物の利活用の推進

堆肥化や液肥化を行い、作物生産などへの利用の推進に努めましょう。困難な場合は浄化処理、処理委託などによる適切な処理に努めましょう。

4 環境関連法令への適切な対応

使用済みビニールなどの廃棄物が発生した場合は、廃棄物処理法に従った処理に努めるなど適切に対応しましょう。

臭気や排水などを経営体外に排出又は排水する場合は、悪臭防止法や水質汚濁防止法などに措置に努めるようにしましょう。

5 エネルギーの節減

加温施設、農業機械の使用にあたっては、点検整備や補修、適切な温度管理などエネルギーの節減に努めましょう。養蜂

6 新たな知見・情報の収集

家畜保健衛生所、JAなどが発信する情報誌、パンフレットにより、家畜の飼養・生産に伴う環境への影響などに関する情報の収集に努めましょう。

※規範には、作物の生産用と家畜の飼養・生産用の点検シートがあります。

毎年、過去1年間の実行状況を点検し、作成したシートは次回の点検まで保存します。

(農林水産省：環境と調和のとれた農業生産活動規範点検シート (PDF))

【様式URL】

・作物の生産用：https://www.maff.go.jp/j/seisan/kankyo/hozen_type/pdf/11_tenken.pdf

・家畜の飼養・生産用：https://www.maff.go.jp/j/chikusan/kankyo/taisaku/t_info/01_kihan/attach/pdf/index-1.pdf

畜産環境対策に関するお問合せはこちら

● 畜産経営・補助事業に関する相談など

○中部農業事務所	農畜産課農畜産指導係	電話	027-233-9256
○西部農業事務所	農畜産課農畜産指導係	電話	027-322-0539
○吾妻農業事務所	農畜産課農畜産指導係	電話	0279-75-2311
○利根沼田農業事務所	農畜産課農畜産指導係	電話	0278-23-0188
○東部農業事務所	農畜産課農畜産指導係	電話	0276-31-3824

(係名は令和7年3月現在)

● 家畜排せつ物法に基づく適正管理に関する相談など

○中部農業事務所	家畜保健衛生課環境衛生係	電話	027-288-0371
○西部農業事務所	家畜保健衛生課環境衛生係	電話	027-362-2261
○吾妻農業事務所	家畜保健衛生課衛生防疫係	電話	0279-75-2240
○利根沼田農業事務所	家畜保健衛生課衛生防疫係	電話	0278-24-3888
○東部農業事務所	家畜保健衛生課環境衛生係	電話	0276-45-2041

● (一財)畜産環境整備機構の畜産高度化支援リース事業に関する相談など

○全国農業協同組合連合会群馬県本部			
	畜産農産部 酪農畜産課	電話	027-220-2665
○群馬県牛乳販売農業協同組合連合会		電話	027-220-2161
○(一社)群馬県配合飼料価格安定基金協会		電話	027-260-8555
○群馬自家配研養豚農業協同組合		電話	027-266-5618
○(公社)群馬県畜産協会		電話	027-220-2371
○群馬県農政部米麦畜産課	畜産環境係	電話	027-226-3114

(製作費の一部は、(一財)畜産環境整備機構の畜産高度化支援リース事業に係る推進業委託費が充てられています。)